




Warning device for vehicle driver drowsiness

Patent number: DE19818239
Publication date: 1999-10-28
Inventor: BASTIAN ANDREAS (DE)
Applicant: VOLKSWAGENWERK AG (DE)
Classification:
- **International:** **G08B21/06; G08B21/00;** (IPC1-7): B60Q9/00;
B60K28/06; B60R16/02; F16P3/00; G05B13/02;
G08B7/00; G08G1/0968
- **European:** G08B21/06
Application number: DE19981018239 19980423
Priority number(s): DE19981018239 19980423

Also published as:

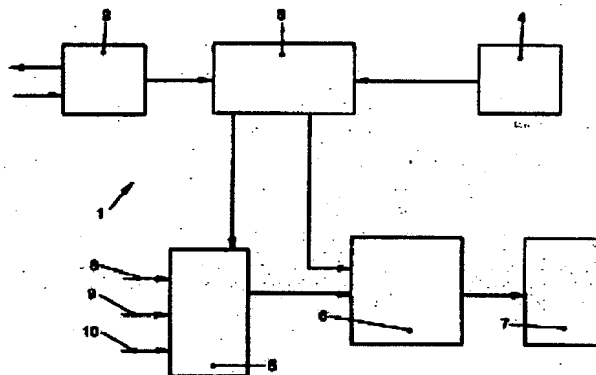
 EP0952039 (A2)
 EP0952039 (A3)
 EP0952039 (B1)

Report a data error here

Abstract not available for DE19818239

Abstract of corresponding document: **EP0952039**

The arrangement has a driving environment detector, an arrangement for detecting a reference driving style of the vehicle driver, comparison logic (6) for evaluating the reference driving style with an actual style determined by the driving environment detection arrangement and a warning device (7) controlled by the comparison logic. The driving environment detection arrangement is in the form of a distance sensing arrangement (2), from whose data relative lateral displacement of the motor vehicle with respect to the road boundary can be detected.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

⑤1

Int. Cl. 2:

B 60 K 28/00

①9 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

DEUTSCHES



PATENTAMT

Patentamt

DT 25 46 345 A 1

①1

Offenlegungsschrift 25 46 345

②1

Aktenzeichen:

P 25 46 345.0

②2

Anmeldetag:

16. 10. 75

④3

Offenlegungstag:

28. 4. 77

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1

⑤4

Bezeichnung:

Fahrerwarngerät

⑦1

Anmelder:

Fortmann, Alfred, Ing.(grad.), 4520 Melle

⑦2

Erfinder:

gleich Anmelder

DT 25 46 345 A 1

ALFRED FORTMANN Ing.grad.

2546345

452 Melle 1
Bismarckstraße 13

Patentansprüche zu P 25 46 345.0

- 1.) Fahrerwarngerät zur Warnung von Kraftfahrzeugfahrern vor Einschlafen insbesondere bei LKW-Fahrten während der Nacht auf Autobahnen,
dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät die ständig notwendigen kleinen Lenkbewegungen abtastet.
- 2.) Fahrerwarngerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät nach einer einstellbaren Zeit nach Ausbleiben dieser Lenkbewegungen den Fahrer durch ein Signal warnt.

Melle, den 25.11.1975

A. Fortmann

709817/0064

ORIGINAL INSPECTED

BEST AVAILABLE COPY

2.

Beschreibung zu P 25 46 345.0

Fahrerwarngerät

Die Erfindung betrifft ein Fahrerwarngerät zur Warnung von Kraftfahrzeugfahrern vor Einschlafen, insbesondere bei LKW-Fahrten während der Nacht auf Autobahnen.

Das Gerät soll den Fahrer rechtzeitig warnen, bevor das Fahrzeug verunglückt z.B. durch Abkommen von der Straße.

Es ist bekannt, daß man dieses erreichen kann, indem der Fahrer dazu angehalten wird, in bestimmten Abständen einen Knopf zu drücken, bleiben diese Impulse aus, werden die Bremsen ausgelöst. Solche Geräte verwendet die Deutsche Bundesbahn in modernen Lokomotiven.

Der entscheidende Nachteil liegt darin, daß das Gerät den Fahrer zusätzlich beansprucht, was den Einsatz im Straßenverkehr praktisch ausschließt. Außerdem würde hier ein direktes Auslösen der Bremsen zu gefährlich.

Die Erfindung soll Fahrer von Kraftfahrzeugen warnen, ohne ihn zusätzlich zu beanspruchen durch ständiges Betätigen von Kontrolltasten oder dergleichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsmäßig dadurch gelöst, daß das Gerät die ständig notwendigen kleinen Lenkbewegungen abtastet.

Das Gerät muß so ausgebildet sein, daß nach einer einstellbaren Zeit nach ausbleiben der Lenkbewegungen der Fahrer durch ein Signal gewarnt wird.

Die entscheidenden Vorteile der Erfindung bestehen darin, daß ohnehin notwendige Bewegungen des Fahrers registriert werden, und der Fahrer somit nicht durch zusätzliche Schaltvorgänge belastigt wird. Außerdem gestattet die einfache Bauweise niedrige Herstellkosten und sogar nachträglichen Einbau.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden näher beschrieben und in der Zeichnung dargestellt.

709817/0064

ALFRED FORTMANN Ing.grad.

452 Melle 1
Bismarckstraße 13

. 3.

Die Lenkbewegungen werden an eisernen, nicht runden Teilen der Lenkwelle, wie z.B. ein Kreuzgelenk (1), von der Spule (2) mit magnetisiertem Eisenkern abgetastet. Der entstehende Strom wird im Transistor (3) verstärkt. Durch diesen verstärkten Strom wird das Relais (4) betätigt und sein Öffner geöffnet.

Der Kondensator (5) dient zur Überbrückung der normalen kuzen Strompausen. Durch den verstellbaren Widerstand (6) kann die zulässige Pausenlänge eingestellt werden.

Wenn keine Lenkbewegungen mehr registriert werden, wird der Kondensator (5) über (4) und (6) entladen. Werden bis zur Entladung von (5) keine erneuten Lenkbewegungen registriert, löst das Relais (4) und schließt damit den zweiten Stromkreis, der den Summer (7) betätigt.

Der Einschaltkontakt (8) kann durch Einlegen des direkten Ganges oder durch einen Fliehkraftschalter an der Tachowelle betätigt werden. Er soll verhindern, daß beim Anhalten oder bei sehr langsamer Fahrt das Signal ausgelöst wird.

Für eine bessere Regelung der Verzögerungszeit, kann der Verstärker z.B. zweistufig ausgebildet werden, bei dem dann der Kondensator und der verstellbare Widerstand den Steuerstrom des zweiten Transistors regeln.

Melle, den 25.11.1975

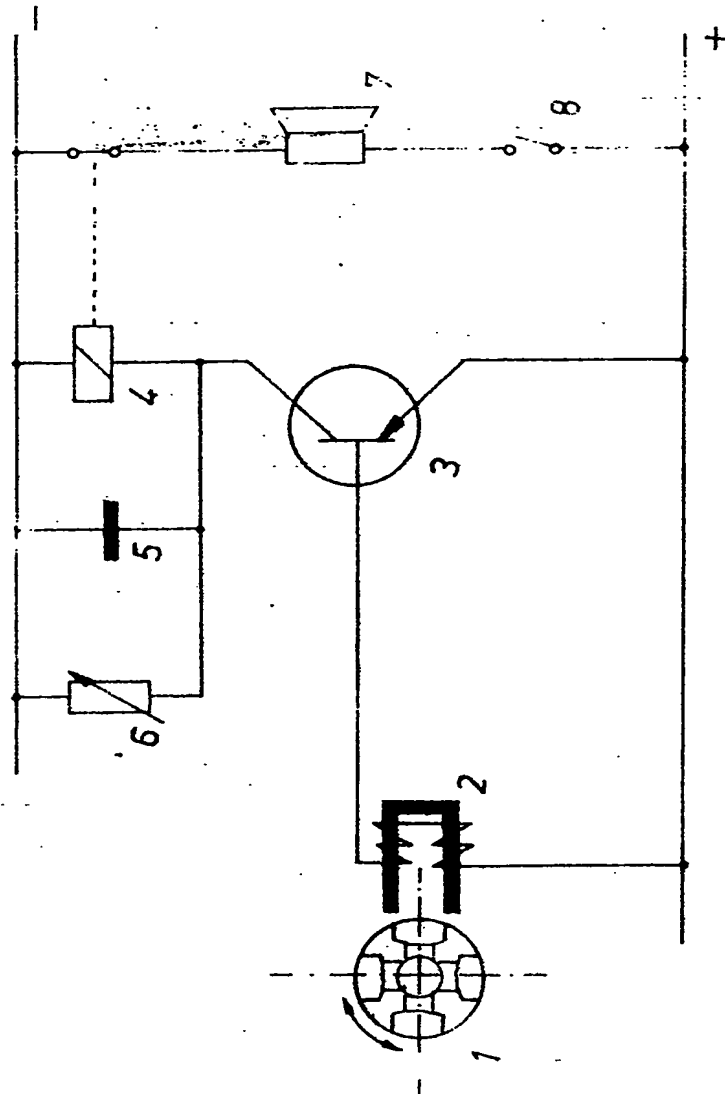
A. Fortmann

709817/0064

⁴
Leerseite

2546345

- 5 -



B60K

28-00

AT:26.11.1975

OT:28.04.1977

709817/0064

Fahrerwarngerät

P 25 46 345.0

ORIGINAL INSPECTED

BEST AVAILABLE COPY